

한국 제조 기업의 해외 군집현상과 서비스 기업의 해외직접투자 위치 선택에 대한 실증분석*

정선미** · 허정***

본 논문은 2009년부터 2018년까지 MDIS 기업수준 데이터를 사용하여 한국 제조업 분야 기업의 해외직접투자가 서비스 분야 기업의 해외직접투자를 유인하는지를 외연적 한계(extensive margin)와 내연적 한계(intensive margin)로 나누어 실증분석을 시도하였다. 그 결과 우리나라 제조 기업이 군집도가 높은 지역일수록 서비스 기업의 해외직접투자도 외연적·내연적으로 확장되는 것이 관찰되었다. 이는 한국 서비스 기업이 해외에서 자국의 제조 기업과 연계하여 넓은 의미의 글로벌 생산-서비스 네트워크를 구축하고 있음을 시사하고 있다.

핵심주제어: FDI 위치결정 요인, 글로벌 밸류 체인, 서비스 해외직접투자, 군집효과
경제학문헌목록 주제분류: F23

I. 서론

다국적 기업의 해외직접투자(foreign direct investment: FDI) 지역결정은 독립적일 수도 있으나 다른 기업들의 의사결정에 종속되는 경우도 많다. 특히, 다국적 기업들의 군집 현상은 Marshall(1890)에 의해 그 개념이 처음 소개된 이후, Wheeler and Mody(1992), Urata and Kawai(2000), 그리고 Debaere *et al.*(2010) 등에 의해 해외직접투자 분석에 사용되었다. 이들 기존 연구들은 자국 제조 기업

* 본 연구논문은 2021년도 정선미의 석사논문의 내용을 기반으로 하여, 일부 내용을 발전시킨 연구 결과를 요약한 것임을 밝힌다.

** 제1저자, 서강대학교 대학원 경제학과, 전화: (02) 705-8179, E-mail: goodnight@sogang.ac.kr

*** 교신저자, 서강대학교 경제학부 교수, 전화: (02) 705-8518, E-mail: ecsjhur@sogang.ac.kr
투고일: 2021. 2. 10 수정일: 2021. 3. 23 게재확정일: 2021. 3. 30

들 간의 군집현상에 초점을 맞춘 반면, 본 연구는 자국의 서비스 기업과 제조 기업들 간의 군집현상을 분석하고자 한다.

UNCTAD(1989)에서 서비스를 제공하는 다국적 기업이 현지에서 성공하는 데 결정적인 요소로 그 서비스의 질적 수준을 제시한 바 있다. 그런데 서비스의 질은 제조 상품의 질과 달리 사용하기 이전에 정확히 평가하기 어렵다는 특성이 있다. 특히, 자국 기업이 아닌 외국계 기업의 서비스인 경우에는 더욱 그렇다. Raff and von der Ruhr(2001)에 따르면, 제조 기업들의 현지 군집도가 일정 수준 이하에서는 서비스 해외직접투자가 서서히 증가하다가 일정 비율 이상을 넘어서게 될 때 다시 빠르게 증가하는 현상을 밝힌 바 있다. 이 연구 결과가 시사하는 바는 서비스 기업의 해외직접투자가 성공하기 위해서는 그 서비스 제품에 대한 현지의 평가가 일정 수준 이상에 도달해야 한다는 점이다. 이에 본 연구에서는 한국 제조 기업들은 자국의 서비스 기업들의 서비스 품질에 대해 잘 알고 있다는 전제를 하고, 과연 현지에 진출해 있는 자국의 제조 기업들의 군집도가 자국의 서비스 기업의 해당 진출국으로의 직접투자에 대한 의사결정에 영향을 주는지를 실증분석하고자 한다.

이러한 연구가 추가적으로 시사할 수 있는 것은, 현지에 진출한 우리나라 제조 기업들이 과연 자국 서비스 기업들로 구성된 넓은 의미의 글로벌 가치사슬(global value chain: GVC) 네트워크를 만들고 있는지를 확인할 수 있다는 점이다. OECD(2017)에서는 글로벌 가치사슬을 ‘상품과 서비스의 생산 단계가 여러 단계로 분화되고, 각각의 단계가 어느 한 국가가 아니라 그야말로 어디든 상관없이 비용 경쟁력이 있는 국가에서 발생하며, 각 단계별로 가치가 창출되는 새로운 패러다임’이라고 정의한다. 즉, 광의의 글로벌 가치사슬은 중간재와 최종재 생산 단계만이 아니라 상품개발과 디자인과 같이 상품생산 이전 단계와 판매, 마케팅, 소비자 관리 등 상품생산 이후 단계까지 전 과정을 연계한 것으로 설명하고 있다. 만약 자국의 제조 기업이 많이 투자하고 있는 국가에서 자국의 서비스 기업 투자도 함께 증가한다면, 한국의 제조-서비스 기업이 연계된 광의의 글로벌 가치사슬을 구축하고 있다고 해석할 수도 있을 것이다. 저개발국가의 경우 대상 지역의 경제발전 정도가 낮기 때문에 서비스 산업 부문 역시 발전 정도가 낮을 것이다. 이에 선행 투자한 제조업 기업들이 상대적으로 서비스 산업의 발전 정도가 높은 본국의 서비스 산업에 지원이 필요할 수 있고, 서비스 산업은 제조업의 FDI를 따라 투자함으로써 불확실성을 줄일 수 있다(Raff and von der Ruhr, 2001).

본문의 실증분석에서 제조 기업이 구축한 현지 제조망을 측정하기 위해 한국

수출입은행 데이터를 사용하여 한국 제조 기업의 현지 누적 신규 자회사 수와 누적 투자액으로 제조 기업 군집도 변수를 각각 설정하였다. 종속변수로는 서비스 기업의 외연적 그리고 내연적 해외직접투자 결정을 설정하기 위해, 통계청의 기업활동조사 자료를 통해 서비스 기업의 현지 서비스 자회사 수와 투자액으로 구분하여 각각 실증분석을 시도하였다. 분석 대상 기간은 2011년에서 2018년까지 34개 국가에서 한국 서비스 기업의 FDI에 관한 기업수준 데이터를 사용하였고, 분석모형은 기업고정효과, 시간고정효과, 그리고 산업고정효과를 고려한 패널고정효과 모델이 사용되었다. 이를 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

우선, 분석기간 동안 전체 서비스 기업에 대해 우리나라의 현지 제조군집도는 서비스업의 해외직접투자와 양의 상관관계를 나타냈다. 즉, 한국 제조 기업의 군집도가 높은 국가일수록 자국 서비스 기업의 해외직접투자는 외연적·내연적 확장이 발생했다. 이를 서비스 기업의 규모별로 분석했을 때는, 서비스 대기업 표본에 대해서만 통계적 유의성이 나타났다. 그리고 서비스 산업의 부문별로도 분석해 보았는데, 전문과학 및 기술/사업지원 부문 서비스 기업의 해외직접투자가 기업규모나 투자 지역과 무관하게 제조군집도에 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 나타냈다. 즉, 한국 제조 다국적 기업들이 어떤 현지국에 많이 진출해 있을 경우 자국의 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업 부문 기업들도 우리나라 제조 기업과 연계하기 위해 해당 국가에 자회사를 설립하거나 해외직접투자액을 증액한다고 해석할 수 있다.

이와 같은 연구 결과는 두 가지 의의를 가지고 있다. 첫째, 서비스 상품은 제조 상품과 달리 사용 경험에 제약이 있을 수 있기 때문에, 그 서비스 상품을 잘 알고 있는 기업들의 수요가 중요하다는 점이다. 이에 서비스 기업의 해외 진출을 위해서는 자국의 제조 기업들의 역할이 크다는 점을 시사해 준다. 둘째, 최근 많은 연구가 진행되고 있는 글로벌 생산 네트워크에 대해 본 연구에서는 광의의 확장된 글로벌 가치사슬 체계로서의 제조-서비스 연계 해외직접투자 행태를 분석했다는 점에서도 의의가 있다.

본 연구논문의 순서는 다음과 같다. 제Ⅱ절에서는 한국 서비스 기업의 FDI 현황과 FDI 지역결정 요인을 다룬 국내외 연구들을 간단히 살펴본다. 그리고 제Ⅲ절에서는 연구에 사용된 실증분석모형과 데이터 설명을 하며, 제Ⅳ절에서는 주요 분석 결과와 규모별, 투자지역별 비교 및 서비스부문별로 나누어 분석한 결과들을 다룬다. 제Ⅴ절에서는 본 연구 내용을 요약하고자 한다.

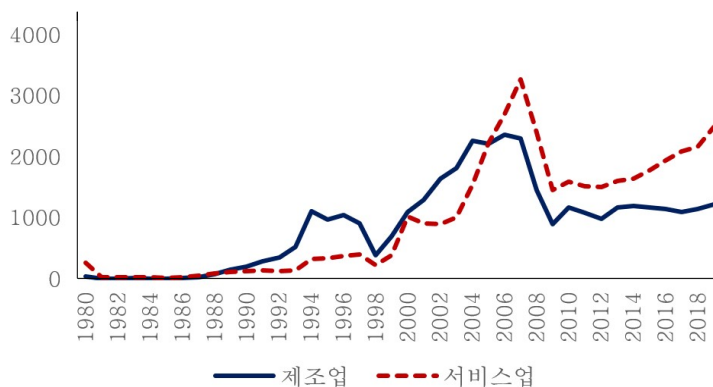
II. 배경 및 관련 연구

1. 한국 서비스업 기업의 FDI 현황

UNCTAD(2004) 보고서에서 강조된 FDI의 중요한 특징은 제조업 중심에서 서비스업 중심의 FDI로의 전환이다. 1970년대 서비스 부문은 세계 FDI 스톡 중 4분의 1 정도를 차지했고, 최근 UNCTAD(2017) 보고서에 따르면 2015년 기준으로 서비스부문의 FDI 스톡이 전체의 3분의 2 이상을 차지한다. 이러한 모습은 한국 서비스업 FDI에서도 발견된다. <그림 1>과 <그림 2>는 수출입은행 데이터를 통해 1980년부터 2019년까지의 한국 FDI 현황을 보여준다.

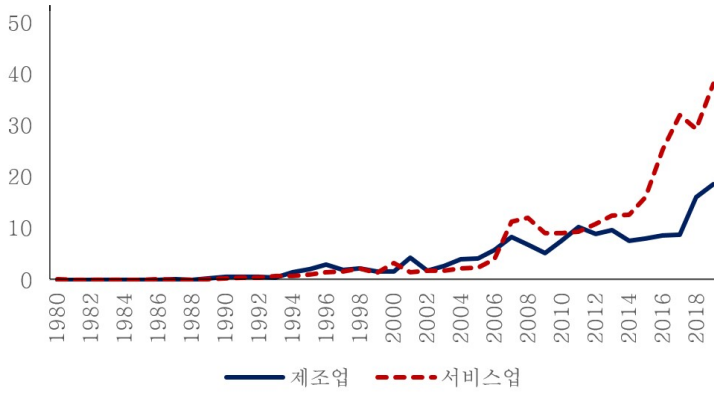
우선, <그림 1>은 제조업과 서비스업의 해외직접투자 신규 법인 수의 연도별 추이를 볼 수 있는 그래프이다. 이 그래프를 보면, 제조업 신규 법인 수는 1998년 이후 급증했고, 2008년 금융위기 이후 하락세에 접어들었다. 서비스업의 신규 법인 수 역시 제조업의 패턴과 비슷하지만, 2006년을 기점으로 서비스업의 신규 법인 수가 제조업의 경우보다 많아졌다. <그림 2>는 제조업과 서비스업의 해외직접투자 신규 투자금액의 연도별 추이이다. 신규 법인 수 추이와 유사하게 2006년을 기점으로 서비스업의 투자가 제조업보다 많아진 것을 관찰할 수 있다. 즉, 서비스 부문 해외직접투자는 2010년 이후 지속적으로 증가세를 보인다. 2014년 이후 서비스업은 해외직접투자 총 금액의 60% 이상을 차지했고, 2019년 신규 투자액은 408.8억 달러로 제조업 투자액의 2배 수준이다.

<그림 1> 신규 법인 수 추이



주: 한국수출입은행 해외직접투자통계 자료 활용. 단위는 개수.

<그림 2> 해외직접투자액 추이



주: 한국수출입은행 해외직접투자통계 자료 활용. 단위는 백만 USD.

<표 1> 지역별 신규 법인 수

신규 법인 수	2004~2007		2008~2011	
	제조업	서비스업	제조업	서비스업
아시아	7,947	4,844	3,590	4,124
북미	699	3,880	549	1,783
유럽	297	387	251	369
합계	8,943	9,111	4,390	6,276
아시아	89%	53%	82%	66%
북미	8%	43%	12%	28%
유럽	3%	4%	6%	6%
합계	100%	100%	100%	100%
신규 법인 수	2012~2015		2016~2019	
	제조업	서비스업	제조업	서비스업
아시아	3,494	3,889	3,606	5,251
북미	513	1,586	476	1,805
유럽	259	403	324	768
합계	4,266	5,878	4,406	7,824
아시아	82%	66%	82%	67%
북미	12%	27%	11%	23%
유럽	6%	7%	7%	10%
합계	100%	100%	100%	100%

주: 한국수출입은행 해외직접투자통계 자료 활용. 단위는 개수.

<표 1>과 <표 2>는 지역별 해외직접투자의 추이를 보여준다. 2016~2019년 신규 자회사 수를 기준으로 볼 때, 제조업의 투자비중은 아시아 82%, 북미 11%, 유럽 7%이고 서비스업의 투자비중은 아시아 67%, 북미 23%, 유럽 10%이다. 제조업과 서비스업의 투자비중이 지역별로 크게 다르지 않다고 할 수 있다. 즉, 국내 서비스 기업이 해외 자회사를 설립하며 진출 여부를 결정할 때, 이미 해외로 진출해 있는 제조업 분야의 해외 자회사들을 따라 해외로 진출하여 현지에서 우리나라 기업들에게 필요한 서비스를 제공하는 역할을 하고 있었을 것이라는 추론이 가능하다.

또한 <표 2>에서 제시된 2016~2019년도 신규 투자금액을 기준으로 보면, 서비스업의 지역별 투자비중은 아시아 28%, 북미 46%, 유럽 26%로 비교적 다양한 지역에 고르게 분포한 반면, 제조업의 투자는 아시아 66%, 북미 18%, 유럽 16%

<표 2> 지역별 신규 투자금액

신규 법인 수	2004~2007		2008~2011	
	제조업	서비스업	제조업	서비스업
아시아	16,088	8,556	19,999	14,977
북미	2,233	5,443	3,830	10,605
유럽	3,190	3,388	3,921	8,765
합계	21,511	17,387	27,750	34,346
아시아	75%	49%	72%	44%
북미	10%	31%	14%	31%
유럽	15%	20%	14%	25%
합계	100%	100%	100%	100%
신규 법인 수	2012~2015		2016~2019	
	제조업	서비스업	제조업	서비스업
아시아	23,618	13,536	30,739	27,958
북미	3,509	16,561	8,580	45,638
유럽	3,097	10,213	7,202	26,083
합계	30,223	40,310	46,521	99,679
아시아	78%	34%	66%	28%
북미	12%	41%	18%	46%
유럽	10%	25%	16%	26%
합계	100%	100%	100%	100%

주: 한국수출입은행 해외직접투자통계 자료 활용. 단위는 백만 USD.

로 아시아에 집중되어 있는 것을 알 수 있다. 이를 통해 자회사 설립과 달리 투자규모를 늘리는 데는 제조업 군집의 영향이 작을 수 있음을 추론해 볼 수 있다. 이러한 추론은 이후 실증분석을 통하여 그 유의성을 확인하고자 한다.

<표 3>과 <표 4>는 서비스업 부문별 해외직접투자 현황을 나타낸다. <표 3>에서는 금융 및 보험, 부동산 그리고 전문과학기술 및 사업 지원 등 3대 부문에 신규 법인 수가 전체의 80~86% 이상을 차지하고 있음을 알 수 있다. <표 4>의 투자액 규모로 보면, 전문과학기술 및 사업지원보다는 도소매업이 3대 부문에 속하게 되고, 금융 및 보험과 부동산 업종과 함께 전체 해외직접투자액의 79~87% 이상을 차지하고 있음 확인할 수 있다. 공간의 제약상 본문에는 제시하지는 못했으나, 지역-서비스 업종별로 보면 (아시아)-(도소매) 투자 비중이 높았으나 최근에는 (유럽)-(부동산, 금융 및 보험), 중남미-(금융 및 보험)에 대한 서비스 투자가 늘어나며 투자지역이 다양화됨을 확인할 수 있다. 본 연구에서는 서비스 기업의 해외투자를 기업규모별, 투자지역별, 서비스 부문별로 각각 분석할 예정이다.

<표 3> 서비스업 부문별 신규 법인 수

신규 법인 수	2004~2007	2008~2011	2012~2015	2016~2019
도소매업	3,424	2,719	2,599	3,094
운수업	309	330	344	416
정보통신업	581	590	755	1,131
금융 및 보험업/부동산업	771	780	681	1,664
전문과학 및 기술/사업지원 서비스업	1,542	1,191	1,108	1,302
합계	6,627	5,610	5,487	7,607
도소매업	52%	48%	48%	41%
운수업	5%	6%	6%	5%
정보통신업	9%	11%	14%	15%
금융 및 보험업/부동산업	11%	14%	12%	22%
전문과학 및 기술/사업지원 서비스업	23%	21%	20%	17%
합계	100%	100%	100%	100%

주: 한국수출입은행의 해외직접투자통계 자료 활용. 단위는 개수.

<표 4> 서비스업 부문별 신규 투자금액

신규 법인 수	2004~2007	2008~2011	2012~2015	2016~2019
도소매업	6,672	10,432	8,098	19,976
운수업	920	2,433	2,029	4,265
정보통신업	1,285	1,900	2,726	6,324
금융 및 보험업/부동산업	7,750	20,547	33,516	86,082
전문과학 및 기술/사업지원 서비스업	1,633	2,675	3,982	4,696
합계	18,260	37,987	50,351	121,343
도소매업	37%	28%	16%	16%
운수업	5%	6%	4%	4%
정보통신업	7%	5%	5%	5%
금융 및 보험업/부동산업	42%	54%	67%	71%
전문과학 및 기술/사업지원 서비스업	9%	7%	8%	4%
합계	100%	100%	100%	100%

주: 한국수출입은행의 해외직접투자통계 자료 활용. 단위는 백만 USD.

2. 선행 연구

해외직접투자 위치 결정 요인의 고전적 모델은 Dunning(1973)에서 시작된다. 이 이론에 따르면 해외직접투자는 현지 기업이 소유하지 못한 자산의 고유한 장점(ownership)을 가지고 있을 때, 해당 현지국의 국가특성(location)을 활용해 더 많은 수익을 낼 수 있을 때, 그리고 기업결합을 통한 내부화(internalization)가 효과적일 때 발생하는 것으로 설명하고 있다. 이후 지금까지 해외직접투자 위치의 결정 요인에 대한 실증분석이 활발하게 이루어지고 있는데, 주요 선행 연구의 결과를 정리하면 다음과 같다.

우선, 시장수요 조건이다. 시장수요 조건은 산업과 무관하게 시장 개척이나 제 3국 수출을 목적으로 해외직접투자를 행하는 기업들이 투자 지역을 결정할 때 중요하게 생각하는 요인이다. 첫째, 시장규모와 관련된 변수로는 시장의 전반적인 구매력을 나타내는 GDP(또는 1인당 GDP)와 시장 잠재력을 대신하는 GDP 성장률이 있다. Dunning(1980)과 Wheeler and Mody(1992)를 포함한 대부분의 연구

들은 시장규모가 클수록 해외직접투자의 유입을 촉진한다는 결론을 내렸다. 둘째, 본국과 투자 현지국 간의 근접성, 무역협정 또는 경제 블록의 참여는 제3국에 대한 낮은 무역비용으로 수출을 가능하게 함으로써 해외직접투자의 입지 결정에 영향을 미칠 것이다. 예를 들면, Cuevas *et al.*(2005)과 Park and Park(2008)은 무역협정이 체결되면 중간재 수출비용이 줄어들어 FDI 유입이 늘어난다고 밝혔다. 그러나 이와 반대로 개방성이 낮거나 무역장벽이 높으면 수출 대안으로 해외직접투자를 선택할 수 있다는 실증 결과도 있다(Kravis and Lipsey, 1982; Edwards, 1990; Gastanaga *et al.*, 1998).

두 번째 요인으로는 생산요소 조건을 들 수 있다. 기업은 노동력, 천연자원, 기술력 등 생산요소가 풍부한 지역을 투자국으로 선정한다. 첫째, 인건비를 주요 결정요인으로 들 수 있는데 이는 투자 목적에 따라 다를 수 있다. 저임금, 비숙련 노동력이 풍부한 국가는 생산비 절감을 추구하는 다국적 기업의 해외직접투자를 받을 수도 있으나, 고급 노동력을 사용하는 산업에 진출하려는 다국적 기업이나 기술 투자를 원하는 기업에게는 중요한 결정 요인이 아닐 수 있다. Wheeler and Mody(1992)와 Caves(1974) 등 대부분의 연구에서 인건비가 해외직접투자 지역을 결정하는 주요 변수로 고려되었지만 계수의 방향과 유의성은 달랐다. 둘째, 다국적 기업들은 생산요소 비용을 줄일 수 있는 천연자원이 풍부한 나라에 투자하기도 한다. 낮은 비용으로 생산요소를 취득하기 위해서는 해외직접투자의 유입과 천연자원은 밀접하게 연관되어 있다는 것이다. 이러한 관계를 고려하여, Fung *et al.*(2009)은 개최국의 석탄 및 철강 수출 비용을 고려하여 해외직접투자 지역 결정요인을 분석했다. 셋째, 기업들은 생산요소로서의 선진 기술을 습득하기 위해 직접투자를 하기도 한다. Fung *et al.*(2009)은 현지 투자국의 R&D에 대한 지출과 고등교육을 통한 노동의 질과 기술수준이 해외직접투자 유입에 미치는 영향을 분석했다.

세 번째 요인으로는 군집도가 있다. 기업들은 다른 기업과 같은 영역에 있지 않고 다른 지역에 진출함으로써 경쟁을 피할 수도 있지만, 다른 많은 기업들이 밀집해 있어 기술 이전과 같은 긍정적인 외부 효과가 기대되는 지역으로 진출할 수도 있다. 이 개념은 Marshall(1890)이 처음 선보인 이후 Urata and Kawai(2000), Debaere *et al.*(2010) 등이 실증적으로 분석했다. 이와 관련된 국내 연구로, 산업 수준의 연구인 김수정·허정(2014)과 기업수준의 연구인 김진희·허정(2016), 김대영·이시영(2012), 박준호 외(2016)가 있다. 김수정·허정(2014)은 제조업 내의 동종산업과 이종산업 간의 그리고 대기업과 중소기업 간의 비중으로 군집효과

변수를 정의하여 분석했고, 그 결과 대기업과 중소기업의 해외직접투자 지역결정 요인이 다르고 이에 따른 군집효과의 정도도 상이함을 밝혔다. 김진희·허정(2016)은 한국 제조업 분야의 해외법인 투자의 군집현상을 기업수준으로 확인했고, 중소기업의 경우 아시아 지역에 편중된 군집효과가 있음을 밝히며 이질적인 글로벌 생산-공급 네트워크를 보여주었다. 김대영·이시영(2012)은 한국 제조업의 대 중국 FDI 입지결정 요인에 대하여 대기업과 중소기업을 나누어 선행된 대기업의 FDI는 중소기업의 FDI를 유인한다는 것을 나타냈다. 박준호 외(2016)는 상하이에 주둔하는 한국 기업들의 입지결정 요인을 분석한 것으로 기업이 입지를 결정하는 데 있어서 기업의 집적수준은 각 기업이 갖고 있는 지식을 공유하고, 기반시설(공급·유통망)의 활용도를 향상시키며 규모의 경제 측면에서 경제적 혜택을 통하여 각 기업에 이익을 창출할 수 있다고 설명한다. 위 문헌들은 한국 제조업만을 분석 대상에 포함하였지만, 본 연구는 제조업과 서비스업 간의 군집효과를 분석했고 이에 더하여 개별 기업 데이터를 사용함으로써 기업특성과 산업특성을 고려한 모델을 구축했다는 점에서 차별성을 갖는다.

본 연구와 관련 있는 제조업과 서비스업 간의 군집효과를 분석한 논문이 많지 않지만, Ramasamy and Yeung(2010)은 OECD 국가 수준 데이터를 사용해 제조업의 군집이 서비스업의 신규 투자를 촉진한다는 것을 밝혀냈다. 또한 Von der Ruhr and Ryan(2005)은 일본 금융업 부문 서비스 기업의 해외직접투자 데이터를 사용하였고 Raff and von der Ruhr(2001)은 미국의 생산서비스업 해외직접투자 데이터를 사용하여, 서비스 기업이 제조업이 진출한 지역을 따라 해외에 진출한다고 밝혔다. 한국 산업 데이터를 사용하여 서비스와 제조 산업 간의 해외투자 국가에 대한 상호 군집 현상을 분석한 논문으로는 Hao and Hur(2017)가 있다. 본 연구의 이들 연구들과 차이점은, 자국 제조 기업의 해외 군집현상이 해당 국가에 자국 서비스 기업들의 진출과 관련 있는지를 기업 수준의 데이터로 분석했다는 점에 있다. 특히, 본 연구에서는 기업수준의 데이터를 사용하기 때문에 내연적 그리고 외연적 확장에 대한 분석이 가능했다. 그리고 현지 투자국에서의 자국의 제조-서비스 네트워크가 구축되고 있는지도 간접적으로 확인이 가능하다는 점을 들 수 있다.

III. 자료 설명 및 분석방법

1. 자료 설명

본 절에서는 우선 실증분석에 사용하고 있는 종속변수와 주요 설명변수인 제조업 집중도 변수, 그리고 기타 지역특성 변수들에 대한 설명을 하고자 한다.

종속변수인 해외투자 관련 기업 자료는 통계청의 기업활동조사에 나온 해외자회사 수 및 해외직접투자 금액으로 구성된다. 통계청의 기업활동조사는 매년 종사자 수 50인 이상 및 자본금 3억 원 이상의 전체 기업을 대상으로 조사한 자료이다. 이 자료는 연도별로 조사 대상 기업이 보유한 해외 자회사의 자본금, 국가명, 산업분류 항목이 포함되어 있어 기업 단위의 해외 자회사에 대한 투자 정보를 활용할 수 있다. 자본금액의 단위는 원 자료는 백만 원인데 실질환율을 곱해 주어 백만 달러로 변환시켜 주었다. 이렇게 한 이유는 군집도 변수 및 기타 다른 국가변수들의 단위와 일치시키기 위함이다. 산업 분류 방법은 통계청에서 2008년에 발표한 제9차 한국표준산업분류에 의거하여 2-digit의 중분류가 적용된다. 서비스업 중분류는 35~99까지 45개이지만, 분석에 사용된 주요 서비스업은 도소매업, 운수업, 정보서비스업, 금융 및 보험업/부동산업, 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업으로 5개 부분으로 정의하였다. 분석에 사용하는 해외직접투자 주요 국가 수는 연도별 총투자액이 미미한 국가들을 제외하여 전체 34개국으로 설정하였다. 분석기간은 2009년부터 2018년을 설정하였다. 다만, 독립변수와 종속변수 간에는 2년의 격차를 두었기 때문에 독립변수는 2009~2016년, 종속변수는 2011~2018년으로 설정하였다. 이처럼 독립변수와 종속변수 간의 2년의 시차기간을 둔 이유는, 기업의 해외직접투자에 대한 의사결정은 단기간에 이루어지기보다는 장기적인 투자계획을 통해 이루어짐을 반영하기 위함이다.¹⁾

주요 설명변수인 제조업의 집중도는 한국수출입은행의 1980~2016년까지 해외투자 ‘경영분석’ 자료를 활용하여 $t-2$ 기까지의 누적 신규 법인 수와 해외직접투자 금액을 사용하였다. 단위는 각각 개수와 백만 달러이며, 업종은 제조업으로 국한시켰다.

1) 기존 문헌에서 주로 1~2년의 시차기간을 두고 해외직접투자 위치결정에 대해 분석했기 때문에 임의로 2년 시차를 설정하였다. 그러나 추가 분석을 통해 1년 시차와 3년 시차의 경우에도 본 연구의 주요 결과는 질적으로 유지되었다.

그 외의 통제변수로는 기업의 규모가 클수록 해외투자를 많이 할 수 있기 때문에 기업규모를 나타내는 매출액을 통제하였는데, 이는 통계청의 기업활동조사 자료를 사용하였다. 그리고 선행 연구에서 밝혀진 투자 국가특성 변수들도 다음과 같은 자료를 통해 구하였다. 우선, World Bank의 World Development Indicators에서 국가별 연도별 실질임금, 인구 수, 무역개방도, 그리고 특허 수를 사용하였다. 둘째, WGI(The Worldwide Governance Indicators)을 사용하여 정치적 안정성과 법제도의 질적 수준 변수를 추가하였다. 그리고 국가 간 거리변수를 추가하기 위해 CEPII(Centre d' Études Prospectives et d' Informations Internationales)의 거리변수를 사용하였다. 이들에 대한 자세한 설명은 다음 분석 방법에서 하도록 한다.

2. 분석방법

전체 서비스 부문을 분석하거나 특정 서비스 부문에 초점을 맞춘 이전의 연구와는 달리, 본 연구는 전체 서비스 부문을 분석할 뿐만 아니라 서비스 부문을 세분화하여 제조-서비스 FDI의 연계를 검토한다. 분석에 포함된 서비스 부문은 도 소매업, 운수업, 정보서비스업, 금융 및 보험업/부동산업 그리고 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업이다.

우리나라 제조 군집도 변수를 이용해 해당 국가에 서비스업 기업이 진출 혹은 투자와 관계가 있는지를 알아보기 위해 다음과 같은 두 개의 패널고정효과 모형을 사용하였다.

$$\begin{aligned}
 & \ln(1 + Affiliates_{itc}) \\
 & = \alpha + \beta_1 \ln Agglomeration_affiliates_{t-2c} + \beta_2 \ln Wage_{t-2c} \\
 & + \beta_3 \ln Distance_c + \beta_4 \ln Population_{t-2c} + \beta_5 PoliticalStability_{t-2c} \\
 & + \beta_6 RuleofLaw_{t-2c} + \beta_7 Trade_{t-2c} + \beta_8 \ln Patent_{t-2c} \\
 & + \beta_9 \ln Sales_{it-2} + \epsilon_i + \omega_k + \eta_t + \phi_{itc} \quad (1)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \ln(FDI_{itc}) \\
 & = \alpha + \beta_1 \ln Agglomeration_amount_{t-2c} + \beta_2 \ln Wage_{t-2c} \\
 & + \beta_3 \ln Distance_c + \beta_4 \ln Population_{t-2c} + \beta_5 PoliticalStability_{t-2c} \\
 & + \beta_6 RuleofLaw_{t-2c} + \beta_7 Trade_{t-2c} + \beta_8 \ln Patent_{t-2c}
 \end{aligned}$$

$$+ \beta_9 \ln Sales_{it-2} + \epsilon_i + \omega_k + \eta_t + \phi_{itc} \quad (2)$$

i 는 기업, t 는 연도, c 는 국가 그리고 k 는 중분류의 2-digit 서비스 산업이다. (1)의 종속변수인 $\ln(1 + Affiliates_{itc})$ 는 i 기업이 t 시점에 c 국에 갖고 있는 자회사 숫자에 1을 더한 뒤 자연로그 값으로 변환시켰다. 자회사 수를 그대로 사용할 경우 일부 대규모 기업군을 제외하고는 자회사 수가 적어 실증분석이 어렵기 때문에 기업수준으로 연구한 기존 문헌의 지혜를 빌려 자회사 수를 자연로그로 치환해 독립변수의 변화에 대한 종속변수의 탄력성을 추정하였다. 그리고 분석 대상 서비스 기업으로는 해외 자회사를 최소 1개 이상 보유하고 있는 기업들로 한정하였다. 그렇게 한 이유는, 본 자료의 한계상 최초의 해외 자회사 설립연도에 대한 정보가 부족하기 때문에 김진희·허정(2016)의 방식을 따라 최초 1개의 해외 자회사는 군집효과에 의한 것이 아니라는 점을 가정하고 있다. 식 (2)의 $\ln(FDI_{itc})$ 는 i 기업이 t 시점에 c 국에 설립한 자회사에 대한 총투자금액에 자연로그를 취한 것이다. 이때 통계청의 기업활동조사 자료에의 해외 자본금액의 단위는 백만 원인데, 실증분석을 위해서 실질환율을 곱해 주어 백만 달러로 변환시켰다. 이렇게 한 이유는 설명변수인 군집도 변수와 기타 다른 국가변수들의 단위와 일치시키기 위함이다. 식 (1)은 외연적 확장에 대한 분석으로 기업들의 해외 자회사 수 증가에 대한 의사결정 요인을 보기 위함이고, 식 (2)는 내연적 확장으로 기업들의 FDI 투자금액의 증가가 발생했는지를 분석하기 위함이다.

주요 설명변수로는 다음과 같이 제조 기업들의 두 개의 군집도를 설정하였다. 첫 번째, $\ln Agglomeration_affiliates_{t-2c}$ 은 $t-2$ 기까지 c 국에 투자한 한국 제조 기업들의 누적 신규 법인 수이다. 두 번째는 $\ln Agglomeration_amount_{t-2c}$ 은 $t-2$ 기까지 c 국에 투자한 한국 제조 기업들의 누적 해외직접투자 금액이다. 이 설명변수를 사용하여, 해외에 진출한 서비스 기업의 서비스 자회사 수와 해외직접투자액과 어떤 상관관계를 보이는지를 설명하고자 한다.

<표 5>에 사용된 모든 변수들의 기초통계량을 제시하였다. 우선 종속변수를 보면 2011~2018년까지 5개 서비스 부문에서 해외에 자회사를 최소 1개 이상을 가지고 있는 서비스 기업들은 4,630개로 나타났고, 투자금액을 기준으로 할 경우 4,032개로 다소 적게 관찰되는데, 이는 투자금액이 조사 대상에서 누락된 경우가 있기 때문인 것으로 보인다. 주요 설명변수인 군집도와 그 외 통제변수들은 8개 연도 총 34개의 투자국가 변수이기 때문에 272개의 관측치가 존재한다. 위 식 (1)과 식 (2)에서는 연도고정효과는 연도더미 변수인 η_t 를 가지고 통제하지만, 투자

국가 변수는 거리변수인 $\ln Distance_c$ 를 이용하여 통제하고자 한다. 거리변수는 기존 선행 연구 결과에서 무역비용이나 투자비용과 관련된 변수이며, 한국과 투자국 간의 양자 간 변수로 투자국과의 거리에 따라 결정되고 시간에는 영향을 받지 않는 변수이다. 추가적으로 서비스 기업이 속한 5개 부문별 산업고정효과를 통제하기 위해 서비스 산업더미 변수인 ω_k 를 포함하였다. 그리고 위 두 식의 종속변수인 해외투자 결정은 시간 불변적이며 관측되지 않은 기업의 특성과 관련이 있을 가능성이 높으므로 기업더미 변수 ϵ_i 를 사용한 고정효과모형을 사용한다. 이를 확률효과모형과 비교하기 위해 하우스만 검정(Hausman test)을 실시한 결과, p값이 자회사 수가 종속변수인 경우와 투자금액이 종속변수인 경우 모두 0.0000이 나와 확률효과모형을 기각할 수 있었다.²⁾

<표 5> 기초통계량

변수이름	관측치	평균	표준편차	최솟값	최댓값
종속변수					
$\ln(1 + Affiliates_{itc})$	4,630	0.743	0.157	0.693	1.946
$\ln(FDI_{itc})$	4,032	7.431	2.430	0.000	13.811
설명변수					
$\ln Agglomeration_affiliates_{t-2c}$	250	7.603	1.933	1.386	10.487
$\ln Agglomeration_amount_{t-2c}$	250	9.029	1.655	0.984	11.387
통제변수					
$\ln Sales_{it-2}$	4,630	8.136	2.287	-3.029	13.060
$\ln Wage_{t-2c}$	250	18.807	1.717	15.422	21.044
$\ln Distance_c$	251	8.151	1.011	6.862	9.819
$\ln Population_{t-2c}$	250	9.622	1.254	6.788	10.952
$Political Stability_{t-2c}$	250	0.245	0.810	-2.021	1.528
$Rule of Law_{t-2c}$	250	0.695	0.981	-0.867	2.043
$Trade_{t-2c}$	250	102.983	117.159	22.106	442.620
$\ln Patent_{t-2c}$	250	10.094	3.019	3.611	14.002

주: 종속변수는 2011년부터 2018년까지의 서비스업 기업의 해외 자회사 수와 해외직접투자액에 대한 변수이다. 그 외의 설명변수는 2009년부터 2016년까지의 데이터이다. FDI , $Agglomeration_amount$, $Sales$, $Wage$ 는 US 100만 달러, 그리고 $Trade$ 는 백분율(%) 단위이다.

2) Hausman test 결과표는 <부표 1>과 <부표 2> 참조.

그 외 국가 통제변수로는 기업특성 변수와 국가특성 변수를 각각 다음과 같이 설정하였다. 우선, 시간에 따라 변하는 기업특성 통제변수로는 $\ln Sales_{it-2}$ 를 설정하였고, 이는 i 기업의 t 시점의 매출액을 수출입은행에서 제공하는 해당 서비스 산업 디플레이터로 나눈 실질 매출액에 자연대수 값을 취한 것이다. 기업의 매출은 기업의 크기를 나타낸다. 기업의 규모는 해외에 자회사를 세우고 투자하는데 영향을 줄 것으로 예상된다. 그 외의 시간에 따라 변하지 않는 불관측변수들은 기업고정효과를 통해 통제하고자 한다.

다음으로는 국가특성 변수이다. 첫째, $\ln Wage_{t-2c}$ 는 34개 투자국가의 연도별 실질임금 변수로 2005년 기준의 1인당 실질 GNI 변수를 로그변환한 것이다. 서비스 기업이 현지의 낮은 인건비 활용을 위해 해외직접투자를 하려는 것이라면 실질임금에 대해 음의 계수 값을 나타내겠지만, 숙련노동자를 고용해 기술력을 활용하려는 목적이라면 실질임금이 양의 계수 값을 나타낼 것이다. 둘째, $\ln Distance_c$ 는 한국의 수도와 각 나라의 수도의 거리를 km 단위로 계산한 값에 자연대수를 취한 것이다. 한국과의 거리가 짧아 문화적 배경과 경험이 유사한 아시아 지역의 국가인 경우 우리나라 서비스의 품질에 대한 이해도가 상대적으로 높다면 서비스 해외직접투자가 발생할 가능성이 높을 것이다. 혹은 동일한 이유로 인해 서비스 수출이 가능할 경우에는 굳이 해외직접투자를 할 이유가 없을 것이다. 셋째, $\ln Population_{t-2c}$ 는 투자국의 시장규모를 나타내는 것으로 c 국의 인구에 자연대수 취한 것이다. 서비스 기업이 투자국의 소비시장 규모에 반응하여 투자할 경우에는 이 변수와 양의 관계를 나타낼 수 있기 때문에 이를 통제하고자 한다. 넷째, 정치적 안정성($Political Stability_{t-2c}$)은 테러를 포함한 정치적 목적의 폭력으로부터 안전한지에 대한 추정치, 법치주의($Rule of Law_{t-2c}$)는 사유재산 보호를 위한 법이 잘 지켜지고 있는지에 대한 추정치로 두 변수는 가장 안 좋은 값은 -2.5, 제일 좋은 상태인 값은 2.5이다. 우리나라의 서비스 기업들의 해외투자 결정요인으로 정치적, 제도적 인프라 조건에 반응하는지를 확인할 수 있는 국가특성 변수이다. 단, 이 변수는 연도별 편차보다는 국가별 편차가 크기 때문에 거리변수와 상관관계가 높을 가능성이 있다. 다섯째, $Trade_{t-2c}$ 는 투자국의 무역개방도를 나타내는 변수로 수출과 수입의 합을 GDP로 나눈 후 100을 곱하여 정의하였다. 이는 투자국이 대외개방적인 성향을 가진 경우 해외직접투자에 대해서도 동일한 성향을 보일 수 있기 때문에, 이를 통제하기 위함이다. 마지막으로, $\ln Patent_{t-2c}$ 는 특허 수에 자연대수 값을 취한 것이다. 이는 해당 국가에서

사용되는 특허 적용도를 가리키는 변수로, 그 국가의 기술 발전 정도를 나타낸다. 서비스 기업의 투자결정에 있어서 그 국가의 기술수준이나 지식을 사용할 수 있는지 여부가 중요할 수 있기 때문에 이를 포함시켰다.

IV. 실증분석 결과

본 절에서는 한국 기업의 해외직접투자 지역결정 요인을 자회사 수 기준인 외연적 한계(extensive margin) 측면에서 본 식 (1)과 해당 기업의 해외직접투자 금액 기준인 내연적 한계(intensive margin) 측면에서 본 식 (2)를 기본으로 결과를 요약하고자 한다.

1. 기본모형 분석 결과

규모나 투자지역으로 구분하지 않고 전체 서비스 기업을 분석한 <표 6>을 보면, 자회사 수와 투자금액 모두 제조군집도가 영향을 미치는 것을 볼 수 있다. 식 (1)의 분석 결과 $t-2$ 기까지의 누적 한국 제조 기업 수가 1% 증가할 때, 서비스 기업의 자회사 설립이 0.017% 증가한다. 식 (2)의 분석 결과를 보면, $t-2$ 기까지의 누적 FDI 금액이 1%로 증가할 때 서비스 기업의 해외직접투자액이 0.135% 증가한다.

기타 특성 변수들의 분석 결과 중 유의한 결과를 기준으로 정리해 보면 다음과 같다. 우선, 어떤 지역의 실질임금이 1% 높아지면 그 지역으로의 자회사 설립은 0.018%, 해외직접투자액은 0.370% 증가했다. 이는 기존 문헌들(Lucas, 1993; Love and Lage-Hidalgo, 2000; Yang *et al.*, 2000)과 일치하는 결과로 제조업과 달리 서비스 기업이 낮은 인건비를 목적으로 해외직접투자를 하지 않는 경향을 보여준다. 둘째, 투자국과 거리가 1% 늘어나면 해외직접투자액을 0.101% 줄이는 것으로 나타났다. 거리변수는 넓은 의미에서 국가 간 문화적 거리로도 해석될 수 있다. 거리가 멀고 문화적으로 서로 다른 국가들 간에는 서비스 기업이 제공하는 서비스 상품의 질적 수준에 대해 이해도가 낮을 수 있다. 이 경우 서비스 해외직접투자도 위축될 수 있다. 셋째, 시장규모를 나타내는 인구가 1% 늘어나면, 해당 지역의 자회사 설립은 0.028%, 해외직접투자액은 0.196% 늘어난다. 소비시장의 규모가 큰 국가로 서비스 기업들이 자회사를 좀 더 많이 설립하고 투자규모도

<표 6> 기본모형 분석

	$\ln(1 + Affiliates_{itc})$	$\ln(FDI_{itc})$
$\ln Agglomeration_affiliates_{t-2c}$	0.017*** (0.003)	
$\ln Agglomeration_amount_{t-2c}$		0.135*** (0.035)
$\ln Wage_{t-2c}$	0.018** (0.009)	0.370*** (0.095)
$\ln Distance_c$	-0.003 (0.005)	-0.101** (0.046)
$\ln Population_{t-2c}$	0.028*** (0.009)	0.196** (0.091)
$Political\ Stability_{t-2c}$	-0.019** (0.008)	0.317*** (0.078)
$Rule\ of\ Law_{t-2c}$	-0.006 (0.009)	0.057 (0.088)
$Trade_{t-2c}$	0.000*** (0.000)	0.005*** (0.001)
$\ln Patent_{t-2c}$	0.001 (0.004)	0.082* (0.043)
$\ln Sales_{it-2}$	0.003 (0.008)	0.096 (0.080)
Constant	-0.036 (0.185)	-3.984** (2.024)
Obs	4,630	4,032
R-Squared	0.279	0.731
Firm FE	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes

주: 괄호 안의 값은 이분산과 자기상관을 고려한 robust standard error임. ***는 p-value<0.01, **는 p-value<0.05 그리고 *는 p-value<0.1임.

함께 늘리는 경향이 있음을 보여준다. 넷째, 무역개방도와 기술수준은 서비스 기업 FDI의 외연적·내연적 확장과 양의 상관관계를 가지는 것으로 나타난다. 다섯째, 정치적 안정성 변수의 결과를 보면 정치적 안정성이 높은 국가로의 해외 자회사 진출 확률이 낮은 반면, 투자금액은 높은 것으로 나타났다. 이에 대한 정치경제학적인 메커니즘은 본 연구의 범위를 넘어서는 것으로 무리한 해석을 하지

않도록 하겠다. 마지막으로, 기업특성 변수로 기업의 매출액 변수를 사용하였으나 그 유의성이 없는 것으로 나타났다. 기업별 매출액 규모는 그 기업의 해외직접투자 의사결정에 직접적인 영향을 주는 것은 아닌 것으로 보인다. 그러나 서비스 기업의 규모를 고용수준으로 구분하여 대기업과 중소기업으로 나누어 추가 분석을 시도할 것이다.

<표 7> 서비스 부문별 비교 분석 - 종속변수: 해외 자회사 수

	도소매업	운수업	정보통신업	금융 및 보험업/부동산업	전문과학 및 기술/사업지원 서비스업
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\ln Agglomeration_affiliates_{t-2c}$	0.035*** 0.035***	0.005 (0.010)	0.024*** (0.006)	-0.004 (0.012)	0.024*** (0.006)
$\ln Wage_{t-2c}$	0.036* (0.020)	0.012 (0.024)	-0.007 (0.016)	0.017 (0.026)	0.016 (0.015)
$\ln Distance_c$	0.002 (0.010)	-0.024* (0.014)	-0.007 (0.007)	0.027* (0.016)	-0.013 (0.010)
$\ln Population_{t-2c}$	0.046** (0.020)	0.034 (0.024)	0.028* (0.017)	-0.014 (0.023)	0.024 (0.015)
$Political Stability_{t-2c}$	-0.039** (0.019)	0.008 (0.021)	-0.039*** (0.015)	-0.018 (0.025)	-0.012 (0.013)
$Rule of Law_{t-2c}$	0.000 (0.021)	-0.078*** (0.024)	0.010 (0.016)	0.035 (0.022)	-0.001 (0.013)
$Trade_{t-2c}$	0.000* (0.000)	0.001*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)
$\ln Patent_{t-2c}$	-0.012 (0.010)	0.015 (0.012)	-0.009 (0.008)	0.018 (0.011)	0.004 (0.007)
$\ln Sales_{it-2}$	-0.019 (0.021)	0.001 (0.026)	0.008 (0.009)	0.004 (0.022)	0.008 (0.017)
Constant	-0.384 (0.427)	0.143 (0.521)	0.534 (0.328)	0.079 (0.521)	0.014 (0.311)
Obs	1,187	711	1,248	766	718
R-Squared	0.349	0.256	0.306	0.269	0.372
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

주: 괄호 안의 값은 이분산과 자기상관을 고려한 robust standard error임. ***는 p-value<0.01, **는 p-value<0.05 그리고 *는 p-value<0.1임.

<표 8> 서비스 부문별 비교 분석 - 종속변수: 해외직접투자액

	도소매업	운수업	정보통신업	금융 및 보험업/부동산업	전문과학 및 기술/사업지원 서비스업
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\ln Agglomeration_affiliates_{t-2c}$	-0.063 (0.069)	0.335*** (0.079)	-0.072 (0.085)	0.372*** (0.099)	0.208*** (0.072)
$\ln Wage_{t-2c}$	0.761*** (0.183)	-0.129 (0.214)	0.980*** (0.241)	-0.837*** (0.249)	0.559*** (0.191)
$\ln Distance_c$	0.001 (0.088)	0.046 (0.108)	-0.256** (0.106)	-0.413*** (0.115)	0.318*** (0.112)
$\ln Population_{t-2c}$	0.614*** (0.186)	-0.295 (0.202)	1.001*** (0.251)	-0.658*** (0.195)	0.264 (0.186)
$Political Stability_{t-2c}$	0.549*** (0.161)	-0.623*** (0.175)	0.520** (0.208)	0.344* (0.186)	0.494*** (0.156)
$Rule of Law_{t-2c}$	-0.521*** (0.191)	0.762*** (0.211)	-0.268 (0.246)	0.124 (0.178)	0.125 (0.163)
$Trade_{t-2c}$	0.006*** (0.001)	0.005*** (0.001)	0.008*** (0.002)	-0.003** (0.001)	0.007*** (0.001)
$\ln Patent_{t-2c}$	-0.066 (0.087)	0.248** (0.099)	-0.053 (0.113)	0.315*** (0.097)	0.213** (0.086)
$\ln Sales_{it-2}$	-0.074 (0.176)	0.285 (0.242)	0.041 (0.136)	0.007 (0.175)	0.434** (0.216)
Constant	-11.474*** (4.007)	2.674 (4.731)	-19.318*** (5.097)	29.009*** (4.919)	-17.046*** (4.186)
Obs	993	670	958	741	670
R-Squared	0.699	0.516	0.658	0.651	0.746
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

주: 괄호 안의 값은 이분산과 자기상관을 고려한 robust standard error임. ***는 p-value<0.01, **는 p-value<0.05 그리고 *는 p-value<0.1임.

<표 7>과 <표 8>에서는 서비스 5개 부문별 제조군집도의 서비스 기업 투자 결정에 대한 효과를 분석해 보았다. 외연적 확장을 분석한 <표 7>에서는 도소매업, 정보통신업, 그리고 전문과학 및 기술/사업지원 서비스의 3개 부문에서 제조군집도와 서비스업 FDI의 양의 상관관계가 나타났고 그 외 2개 부문에서는 통계적 유의성이 관찰되지 않았다. 이와 달리 내연적 확장을 분석한 <표 8>에서는 운수업, 금융 및 보험업/부동산업, 그리고 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업에서 서비스업 FDI와 제조군집도가 양의 상관관계가 발견되었다. 이 두 개의 결과에서 유일하게 전문과학 및 기술/사업지원 서비스 분야에서만 제조군집도가 해당

분야의 서비스 기업들의 내연적 그리고 외연적 해외직접투자 확대가 발생한 것으로 분석되었다.

그 외의 통제변수들은 서비스 분야별로 서로 다르게 나타난 것으로 보아, 서비스 상품의 특성에 따라 국가변수와 서로 상이하게 반응한 것으로 판단된다. 특히, 외연적 확장보다는 주로 내연적 확장과 관련성이 높게 나타났다. 이를 기본모형의 결과와 비교하여 상이하고 유의한 결과를 보인 통제변수를 중심으로 정리해 보면 다음과 같다. 우선, <표 8>에서 금융 및 보험/부동산산업의 경우 임금수준이 낮은 지역으로 자회사 설립보다는 오히려 자회사에 대한 투자금액이 높아지는 것으로 나타났다. 저임금을 기반으로 하는 국가는 금융/부동산 산업의 발전 정도가 낮아 현지 서비스 기업들보다는 자국의 서비스 자회사의 역할이 클 것으로 기대된다고 할 수 있다. 둘째, <표 8>에서 보면 전문과학 및 기술/사업지원 부문에서는 거리가 멀수록 자회사에 대한 투자금액이 높아지는 것으로 나타났다. 이 부문은 기술력이 중요한 서비스 분야로 기업들이 본국과 멀리 떨어져 자회사를 운영하는 경우 해외 기술 지원을 위한 투자를 늘리는 것으로 해석할 수 있다. 셋째, <표 7>과 <표 8>에서 보면 시장규모가 클수록 정보통신 분야의 해외 진출과 투자는 증가했으나, 금융 및 보험/부동산산업에서는 오히려 시장규모가 클 경우 해외 자회사 투자규모가 줄어드는 것을 볼 수 있다. 소비시장이 큰 국가에서는 기업들의 금융, 보험, 부동산 관련 서비스를 현지에서 조달하는 것으로 해석할 수 있을 것이다. 넷째, 정치적 안정성의 경우 높은 정치적 안정성을 보이는 국가로는 운수 서비스 기업들이 진출을 하지 않거나 투자금액을 줄이는 것으로 보인다. 이 역시 우리나라 제조 기업들이 현지에서 운수 서비스를 제공받고 있는 상황으로 해석할 수 있을 것이다. 다섯째, 법치주의 지표를 보면 도소매의 경우 법치주의 지표가 낮을수록 해당 지역으로 도소매 자회사가 설립되는 것으로 나타났다. 도소매 망은 현지 국가의 도소매의 네트워크를 이용하는 것이 더 효율적이지만, 법치주의가 낮은 경우 오히려 숨겨진 비용이 더 클 수 있다는 점을 시사한다. 여섯째, 금융 및 보험 그리고 부동산산업에서 해당 국가의 무역개방도의 증가가 해당 분야로의 자회사 투자금액을 오히려 줄이고 있다. 무역개방도가 높은 국가들은 대외개방정책도 높을 것으로 예상된다. 이들 국가는 금융 분야에서도 개방도가 높을 것이며 이 경우 자국의 금융제도가 국제적으로 경쟁력을 가지고 있을 수 있다. 이 경우 우리나라의 해외직접투자는 오히려 적게 나타날 수 있을 것이다. 일곱 번째, 전문과학 기술 및 사업지원 분야에서 서비스 기업의 매출 규모가 클수록 해외직접투자의 내연적 확대가 발생하는 것으로 나타났다.

다음 소절부터는 이상의 분석을 기업규모별, 그리고 세계지역별로 구분하여 각각 분석 결과를 정리하고자 한다. 특히, 본 연구의 주요 변수인 제조군집도와 서비스 기업의 해외 진출과의 관련성을 중심으로 결과를 기술하고자 한다.

2. 기업규모별 비교 분석 결과

서비스업 해외직접투자를 서비스 기업의 고용수준을 기준으로 하여 250인 이하를 중소기업, 그리고 그 이상을 대기업으로 구분하였다. 이렇게 구분할 경우, 2018년 기준 누적 신규 해외 자회사 수가 서비스 대기업, 서비스 중소기업이 각각 393개, 1,041개로 중소기업이 3배 정도 많지만 누적 해외직접투자액 규모는 서비스 대기업, 서비스 중소기업이 각각 15,540백만 달러와 7,170백만 달러로 대기업이 중소기업의 2배 이상이다. 즉, 중소기업은 자회사 설립 측면에서 활발한 해외직접투자를 보이는 반면 대기업은 그 규모를 확장하는 모습으로 투자한다. 이와 같이 기업의 규모에 따라 투자의 행태나 각각의 투자요인이 다를 수 있다. 그러므로 본 절에서는 앞에서 분석한 내용을 대기업과 중소기업으로 나누어서 분석하였고, 그 결과는 <표 9>부터 <표 13>까지 정리하였다.

전체 기업을 규모별로 나누어서 분석한 <표 9>에서 고용규모가 큰 서비스 기업에 대해서만 제조군집도가 양의 계수 값을 보였다. 제조군집도가 1% 증가할 때, 대기업의 자회사 설립은 0.020%, 해외직접투자액은 0.159% 증가했고, 중소기업은 통계적 유의성이 나타나지 않았다. 현지 투자국에 제조 기업들이 크게 군집되어 있을 때, 규모가 작은 중소기업들보다는 규모가 큰 서비스업 기업의 서비스에 대한 수요가 높을 것이고, 이는 서비스 공급에 있어서 규모의 경제가 있다고 볼 수 있다. 규모의 경제가 있을 경우, 대기업의 서비스 제공 단가가 중소기업보다 저렴할 수 있다. 이로 인해 대규모 기업의 해외 진출과 투자규모가 제조업 군집도에 반응하는 것으로 해석할 수 있을 것이다. 이와 반대로 중소 서비스 기업의 경우에는 실질임금, 거리, 시장 크기와 같은 국가특성에 대해 보다 높은 통계적 유의성을 나타냈다. 기타 특성 변수에 대한 분석을 간단히 살펴보면, 우선 임금과 시장 크기에 대해서는 기본모형에서처럼 양의 계수 값을 보인다. 하지만 거리변수에 대한 통계적 유의성은 중소기업에 대해서만 나타난다. 중소기업의 해외 직접투자 규모에 대한 분석 결과를 보면 거리가 1% 증가할수록, 해당 기업의 투자는 0.321% 줄어드는 것으로 나타난다. 일반적으로 중소기업은 생산성이나 인프라 등의 문제로 비용이나 위험(risk)을 감당하기 어렵기 때문에 상대적으로 거리

가 가까운 지역에 투자규모를 늘리는 것으로 보인다. 또한 중소기업의 투자는 대기업과는 달리 현지국의 기술수준과 음의 상관관계를 보인다. 현지국의 기술수준이 1% 낮아지면, 중소기업은 해당 지역으로 자회사 설립은 0.011%, 해외직접투자액은 0.210% 증가했다. 즉, 중소기업은 기술수준이 낮은 국가에 서비스를 제공하기 위해 투자할 가능성이 있다.

<표 9> 서비스 기업의 해외직접투자에 대한 분석: 대기업 vs 중소기업

	$\ln(1 + Affiliates_{itc})$		$\ln(FDI_{itc})$	
	(1) 대기업	(2) 중소기업	(3) 대기업	(4) 중소기업
$\ln Agglomeration_affiliates_{t-2c}$	0.020*** (0.004)	0.007 (0.005)		
$\ln Agglomeration_amount_{t-2c}$			0.159*** (0.042)	0.041 (0.070)
$\ln Wage_{t-2c}$	0.015 (0.011)	0.035** (0.014)	0.281** (0.112)	0.903*** (0.193)
$\ln Distance_c$	-0.005 (0.006)	0.001 (0.006)	-0.051 (0.056)	-0.321*** (0.081)
$\ln Population_{t-2c}$	0.029** (0.011)	0.033** (0.013)	0.135 (0.108)	0.552*** (0.182)
$Political Stability_{t-2c}$	-0.026*** (0.010)	0.016 (0.013)	0.308*** (0.092)	0.336** (0.160)
$Rule of Law_{t-2c}$	-0.003 (0.011)	-0.026* (0.014)	0.055 (0.102)	0.076 (0.189)
$Trade_{t-2c}$	0.000*** (0.000)	0.000* (0.000)	0.000*** (0.001)	0.004*** (0.001)
$\ln Patent_{t-2c}$	0.003 (0.005)	-0.011* (0.006)	0.133*** (0.051)	-0.210** (0.088)
$\ln Sales_{it-2}$	0.016 (0.012)	-0.011 (0.008)	0.127 (0.114)	-0.069 (0.111)
Constant	-0.080 (0.244)	-0.176 (0.269)	-2.552 (2.482)	-11.851*** (3.920)
Obs	2,976	1,654	2,688	1,344
R-Squared	0.264	0.355	0.689	0.763
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes

주: 괄호 안의 값은 이분산과 자기상관을 고려한 robust standard error임. ***는 p-value<0.01, **는 p-value<0.05 그리고 *는 p-value<0.1임.

<표 10>과 <표 11>에서는 규모가 큰 서비스 기업들은 5개 서비스 부문으로 나누어 각각에 대해 제조군집도의 영향을 분석했다. 외연적 확장을 분석한 <표 10>에서는 도소매업, 정보통신업, 그리고 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업에서 제조군집도와 서비스업 FDI의 양의 상관관계가 나타났고 그 외 부문에서는 통계적 유의성이 관찰되지 않았다. 투자규모를 종속변수로 분석한 <표 11>에서는 운수업, 금융 및 보험업/부동산업, 그리고 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업에서 제조군집도와 서비스업 FDI의 양의 상관관계가 나타났다. 즉, 규모를 나누지 않고 분석했던 <표 7>과 <표 8>의 결과와 유사한 모습을 관찰할 수 있다.

<표 10> 서비스 대기업의 외연적 한계에 대한 부문별 분석

	도소매업	운수업	정보통신업	금융 및 보험업/ 부동산업	전문과학 및 기술/사업지원 서비스업
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\ln Agglomeration_affiliates_{t-2c}$	0.056*** (0.015)	0.007 (0.012)	0.030*** (0.007)	0.003 (0.013)	0.019*** (0.007)
$\ln Wage_{t-2c}$	0.027 (0.035)	0.007 (0.029)	-0.009 (0.021)	-0.014 (0.029)	0.028* (0.017)
$\ln Distance_c$	0.010 (0.018)	-0.036** (0.017)	-0.009 (0.009)	0.037** (0.018)	-0.031** (0.013)
$\ln Population_{t-2c}$	0.054 (0.035)	0.034 (0.030)	0.034 (0.022)	-0.027 (0.025)	0.028* (0.016)
$Political Stability_{t-2c}$	-0.068** (0.031)	-0.001 (0.025)	-0.048*** (0.018)	-0.031 (0.030)	-0.002 (0.015)
$Rule of Law_{t-2c}$	-0.002 (0.035)	-0.084*** (0.031)	0.013 (0.021)	0.038 (0.024)	-0.003 (0.014)
$Trade_{t-2c}$	0.000 (0.000)	0.001*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000** (0.000)	0.000** (0.000)
$\ln Patent_{t-2c}$	-0.009 (0.017)	0.023 (0.015)	-0.012 (0.011)	0.027** (0.013)	0.000 (0.008)
$\ln Sales_{it-2}$	0.005 (0.060)	0.031 (0.043)	0.014 (0.015)	0.003 (0.026)	0.010 (0.023)
Constant	-0.703 (0.883)	0.068 (0.717)	0.491 (0.437)	0.580 (0.587)	-0.028 (0.362)
Obs	520	507	770	628	551
R-Squared	0.355	0.280	0.276	0.281	0.373
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

주: 종속변수를 $\ln(1 + Affiliates)$ 로 하여 분석함. 괄호 안의 값은 이분산과 자기상관을 고려한 robust standard error임. ***는 p-value<0.01, **는 p-value<0.05 그리고 *는 p-value<0.1임.

<표 11> 서비스 대기업의 내연적 한계에 대한 부문별 분석

	도소매업	운수업	정보통신업	금융 및 보험업/ 부동산업	전문과학 및 기술/사업지원 서비스업
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\ln Agglomeration_amount_{t-2t}$	-0.102 (0.111)	0.381*** (0.091)	-0.101 (0.104)	0.402*** (0.104)	0.165** (0.075)
$\ln Wage_{t-2c}$	0.599* (0.273)	-0.202 (0.246)	1.135*** (0.296)	-1.062*** (0.262)	0.734*** (0.197)
$\ln Distance_c$	0.264* (0.135)	-0.052 (0.129)	-0.285** (0.137)	-0.368*** (0.125)	0.458*** (0.122)
$\ln Population_{t-2c}$	0.237 (0.267)	-0.324 (0.244)	1.276*** (0.311)	-0.709*** (0.207)	0.349* (0.190)
$Political Stability_{t-2c}$	0.713*** (0.220)	-0.546*** (0.201)	0.458* (0.246)	0.091 (0.211)	0.568*** (0.165)
$Rule of Law_{t-2c}$	-0.434 (0.266)	0.814*** (0.258)	-0.468 (0.292)	0.150 (0.189)	0.052 (0.168)
$Trade_{t-2c}$	0.007*** (0.002)	0.004*** (0.001)	0.009*** (0.002)	-0.003** (0.002)	0.010*** (0.002)
$\ln Patent_{t-2c}$	0.075 (0.129)	0.244** (0.116)	-0.107 (0.144)	0.401*** (0.103)	0.200* (0.088)
$\ln Sales_{it-2}$	-0.232 (0.441)	0.379 (0.357)	-0.083 (0.208)	0.019 (0.200)	0.717*** (0.275)
Constant	-5.607 (6.933)	4.797 (6.054)	-22.250*** (6.365)	32.476*** (5.261)	-23.954*** (4.562)
Obs	454	492	601	623	518
R-Squared	0.575	0.445	0.592	0.599	0.719
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

주: 종속변수를 $\ln(FDI)$ 로 하여 분석함. 괄호 안의 값은 이분산과 자기상관을 고려한 robust standard error임. ***는 p-value<0.01, **는 p-value<0.05 그리고 *는 p-value<0.1임.

<표 12>와 <표 13>은 종사자 수 250인 미만의 중소기업을 서비스 부문별로 나누어 분석한 것이다. 자회사 수를 종속변수로 분석한 <표 12>는 도소매업과 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업은 제조군집도와 양의 상관관계, 정보통신업과 금융 및 보험업/부동산업은 음의 상관관계를 나타낸다. 정보통신업과 금융 및 보험업/부동산업 부문 중소기업의 자회사 설립과 제조군집도의 음의 상관관계는

<표 12> 서비스 중소기업의 외연적 한계에 대한 부문별 분석

	도소매업	운수업	정보통신업	금융 및 보험업/ 부동산업	전문과학 및 기술/사업지원 서비스업
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\ln Agglomeration_affiliates_{t-2c}$	0.024*** (0.008)	-0.006 (0.016)	-0.022* (0.013)	-0.065** (0.028)	0.102*** (0.017)
$\ln Wage_{t-2c}$	0.040* (0.021)	0.021 (0.042)	0.053* (0.031)	0.270*** (0.068)	-0.152*** (0.042)
$\ln Distance_c$	0.004 (0.010)	-0.001 (0.019)	-0.006 (0.009)	-0.015 (0.033)	0.052*** (0.018)
$\ln Population_{t-2c}$	0.034 (0.021)	0.023 (0.031)	-0.039 (0.026)	0.161*** (0.058)	0.017 (0.043)
$Political Stability_{t-2c}$	0.010 (0.023)	0.038 (0.036)	0.016 (0.028)	0.066 (0.040)	-0.066** (0.030)
$Rule of Law_{t-2c}$	-0.007 (0.023)	-0.061* (0.032)	0.057* (0.033)	-0.082 (0.062)	-0.040 (0.039)
$Trade_{t-2c}$	0.000 (0.000)	0.001*** (0.000)	0.000** (0.000)	0.001*** (0.000)	-0.001** (0.000)
$\ln Patent_{t-2c}$	-0.022** (0.010)	0.003 (0.017)	0.005 (0.011)	-0.055* (0.028)	0.013 (0.021)
$\ln Sales_{it-2}$	-0.018 (0.017)	-0.031 (0.023)	-0.009 (0.011)	-0.028 (0.044)	0.003 (0.015)
Constant	-0.229 (0.422)	0.294 (0.739)	0.212 (0.498)	-4.585*** (1.368)	2.113** (0.829)
Obs	667	204	478	138	167
R-Squared	0.379	0.295	0.501	0.427	0.680
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

주: 종속변수를 $\ln(1+Affiliates)$ 로 하여 분석함. 괄호 안의 값은 이분산과 자기상관을 고려한 robust standard error임. ***는 p-value<0.01, **는 p-value<0.05 그리고 *는 p-value<0.1임.

서비스 대기업의 진출과 관련하여 해석할 수 있다. 해당 부문의 서비스 대기업이 진출함으로써 경쟁력에서 밀리는 유사 업종 서비스 중소기업은 진출을 꺼리는 현상이 존재할 수 있다. <표 13>은 중소기업의 서비스 부문별 내연적 확장에 대한 분석이다. 통계적으로 유의한 제조군집도와 서비스업 FDI의 양의 상관관계는 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업에 대해서만 나타난다. 그리고 이 분야의 대

기업 분석 결과와 달리 실질임금과 거리변수가 음의 계수 값을 가진다. 즉, 전문 과학 및 기술/사업지원 서비스업 부문의 중소기업은 투자국의 실질임금이 낮을수록, 그리고 한국과의 거리가 가까울수록 해외투자 규모를 늘리는 모습이 나타난다. 이 역시 대기업과의 경쟁을 피하기 위함으로 해석될 수 있다.

<표 13> 서비스 중소기업의 내연적 한계에 대한 부문별 분석

	도소매업	운수업	정보통신업	금융 및 보험업/ 부동산업	전문과학 및 기술/사업지원 서비스업
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\ln Agglomeration_amount_{t-2t}$	-0.082 (0.088)	0.304 (0.207)	0.132 (0.215)	-0.199 (0.289)	3.018*** (0.328)
$\ln Wage_{t-2c}$	1.141*** (0.251)	0.385 (0.480)	0.274 (0.567)	1.321* (0.779)	-6.644*** (0.855)
$\ln Distance_c$	-0.355*** (0.115)	0.173 (0.232)	-0.275 (0.173)	-0.856*** (0.281)	-1.058** (0.334)
$\ln Population_{t-2c}$	1.489*** (0.275)	0.034 (0.371)	-0.451 (0.475)	0.448 (0.591)	-4.416*** (0.855)
$Political Stability_{t-2c}$	-0.213 (0.268)	-0.931** (0.390)	0.794 (0.496)	1.777*** (0.399)	-2.340*** (0.483)
$Rule of Law_{t-2c}$	-0.506* (0.286)	0.711* (0.378)	0.936 (0.601)	-0.757 (0.585)	4.540*** (0.684)
$Trade_{t-2c}$	0.006*** (0.002)	0.007* (0.004)	0.006 (0.004)	0.004 (0.004)	-0.048*** (0.006)
$\ln Patent_{t-2c}$	-0.253** (0.121)	0.069 (0.222)	0.231 (0.202)	-0.407 (0.282)	1.155*** (0.363)
$\ln Sales_{it-2}$	-0.149 (0.185)	-0.149 (0.308)	-0.114 (0.195)	-0.538 (0.435)	0.105 (0.257)
Constant	-22.361*** (5.361)	-6.626 (9.015)	2.536 (10.249)	-4.436 (15.917)	143.643*** (17.750)
Obs	539	178	357	118	152
R-Squared	0.726	0.694	0.769	0.814	0.910
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

주: 종속변수를 $\ln(FDI)$ 로 하여 분석함. 괄호 안의 값은 이분산과 자기상관을 고려한 robust standard error임. ***는 p-value<0.01, **는 p-value<0.05 그리고 *는 p-value<0.1임.

3. 세계지역별 비교 분석 결과

다음으로 투자 지역에 따른 서비스 기업의 위치 결정에 대해서 분석하였다. 이를 위해 우리나라의 주요 투자 지역인 아시아와 북미·유럽 지역을 대상으로 구분하여 분석해 보았다. <표 14>부터 <표 18>에 그 결과를 정리하였고, 주로 군집도 변수와 관련하여 요약하고자 한다.

<표 14> 지역별 투자기업에 대한 분석

	$\ln(1 + Affiliates)$		$\ln(FDI_{itc})$	
	(1) 아시아	(2) 북미·유럽	(3) 아시아	(4) 북미·유럽
$\ln Agglomeration_affiliates_{t-2c}$	0.036** (0.016)	0.032** (0.013)		
$\ln Agglomeration_amount_{t-2t}$			-0.244*** (0.090)	0.592*** (0.084)
$\ln Wage_{t-2c}$	0.044** (0.020)	0.109** (0.043)	0.449** (0.191)	2.034*** (0.452)
$\ln Distance_c$	0.015 (0.031)	-0.068 (0.075)	-0.587*** (0.160)	-4.677*** (0.730)
$\ln Population_{t-2c}$	0.064** (0.028)	-0.032 (0.030)	-0.022 (0.241)	2.715*** (0.321)
$Political Stability_{t-2c}$	-0.000 (0.016)	-0.010 (0.020)	0.485*** (0.148)	0.065 (0.200)
$Rule of Law_{t-2c}$	-0.014 (0.029)	0.077*** (0.023)	-0.361 (0.254)	-0.081 (0.232)
$Trade_{t-2c}$	0.000** (0.000)	0.000 (0.000)	0.010*** (0.001)	0.000 (0.004)
$\ln Patent_{t-2c}$	-0.013 (0.010)	-0.061*** (0.021)	0.180** (0.083)	-1.078*** (0.206)
$\ln Sales_{it-2}$	0.010 (0.010)	0.001 (0.011)	0.126 (0.090)	-0.045 (0.121)
Constant	-1.054 (0.731)	-0.013 (0.740)	1.622 (5.521)	-8.747 (7.723)
Obs	2,894	1,515	2,568	1,270
R-Squared	0.379	0.424	0.792	0.829
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes

주: 괄호 안의 값은 이분산과 자기상관을 고려한 robust standard error임. ***는 p-value<0.01, **는 p-value<0.05 그리고 *는 p-value<0.1임.

<표 14>의 외연적 확장의 경우, 아시아 지역에서 우리나라 제조 기업의 군집도가 1% 증가하면 서비스 기업의 아시아 지역 자회사 설립은 0.036%, 북미·유럽 지역 자회사 설립은 0.032% 증가하였다. 즉, 투자 지역과 무관하게 제조군집도와 서비스 해외직접투자가 양의 상관관계가 나타났다. 반면 내연적 확장으로 분석한 경우, 북미·유럽 지역에서는 양의 상관관계가 나타났지만 아시아 지역에서는 음의 상관관계가 나타났다. 아시아 지역의 우리나라 제조 기업의 군집도가

<표 15> 아시아 지역 투자기업의 외연적 한계에 대한 부문별 분석

	도소매업	운수업	정보통신업	금융 및 보험업/ 부동산업	전문과학 및 기술/사업지원 서비스업
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\ln Agglomeration_affiliates_{t-2c}$	0.117*** (0.035)	0.097** (0.039)	-0.057** (0.026)	-0.043 (0.042)	0.054* (0.032)
$\ln Wage_{t-2c}$	0.055 (0.046)	-0.005 (0.058)	-0.057 (0.035)	0.049 (0.047)	0.116*** (0.037)
$\ln Distance_c$	0.118 (0.072)	0.071 (0.076)	-0.185*** (0.052)	-0.028 (0.092)	0.022 (0.063)
$\ln Population_{t-2c}$	0.090 (0.064)	0.005 (0.077)	-0.054 (0.050)	0.032 (0.069)	0.156*** (0.051)
$Political Stability_{t-2c}$	-0.045 (0.037)	-0.014 (0.044)	-0.068** (0.030)	0.012 (0.038)	0.048* (0.029)
$Rule of Law_{t-2c}$	0.071 (0.065)	0.070 (0.086)	-0.034 (0.050)	-0.051 (0.061)	-0.062 (0.056)
$Trade_{t-2c}$	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.001* (0.000)	0.000 (0.000)
$\ln Patent_{t-2c}$	-0.035 (0.023)	0.010 (0.028)	0.027 (0.018)	0.009 (0.025)	-0.050*** (0.019)
$\ln Sales_{it-2}$	0.007 (0.026)	0.052 (0.039)	0.004 (0.012)	-0.003 (0.021)	0.007 (0.022)
Constant	-2.632 (1.664)	-1.158 (1.943)	3.827*** (1.274)	-0.051 (1.952)	-3.025** (1.359)
Obs	763	501	771	448	411
R-Squared	0.437	0.330	0.383	0.496	0.549
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

주: 괄호 안의 값은 이분산과 자기상관을 고려한 robust standard error임. ***는 p-value<0.01, **는 p-value<0.05 그리고 *는 p-value<0.1임.

증가할 때 이 지역으로의 해외 자회사 설립은 증가하는 반면, 총투자금액은 오히려 감소한다는 것은 해외 자회사당 투자금액이 줄어든다는 것으로 해석할 수 있다. 이는 아시아 국가에 투자하는 서비스 기업의 전략은 현지에 진출한 우리나라 제조 기업과의 연계성이 다소 약하다는 것으로 볼 수 있다. 조금 더 확대 해석을 하자면, 아시아 현지 시장 진출 자체가 목적일 가능성마저 있는 것이다. 이에 반해서 북미·유럽 지역은 현지 시장 진출보다는 기존에 진출해 있는 우리나라 제조 기업과의 연계성이 더 큰 목적일 가능성이 높다. 다만 이러한 주장을 하기 위해서는 앞으로 좀 더 명확한 분석이 요구된다.

<표 15>와 <표 16>은 아시아 지역에 투자한 기업을 서비스 부문별로 나누어 비교 분석한 것이다. 자회사 수를 종속변수로 하여 분석한 <표 15>의 경우, 도소매업, 운수업, 그리고 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업에서 제조군집도 변수에 대해 양의 계수 값이 나타났다. 내연적 확장에 대해 분석한 <표 16>의 경우는 도소매업과 정보통신업에서 통계적으로 유의한 음의 계수 값이 관찰되었다. 산업수준으로 분석한 Hao and Hur(2017)에서는 생산서비스업인 정보통신업, 금융 및 보험업/부동산업, 그리고 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업에서 제조군집과 서비스업의 해외직접투자가 양의 상관관계가 나타난 반면, 기업수준 데이터를 사용해 분석한 본 논문의 경우는 통계적으로 유의하지 않거나 음의 상관관계가 나타났다.

북미·유럽에 투자한 기업에 대한 서비스 부문별 분석은 <표 17>과 <표 18>에 나타나 있다. 자회사 수를 종속변수로 하여 분석한 <표 17>의 경우 아시아 지역에 대한 분석과 마찬가지로 정보통신업 부문 기업의 해외직접투자는 제조군집도와 통계적으로 유의미한 음의 상관관계가 나타났다. 그리고 운수업과 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업 부문은 제조군집도가 1% 증가하면, 각각 0.067%, 0.062% 자회사 설립이 증가했다. 실제로 한국수출입은행 데이터에 따르면 분석기간에 해당하는 2011~2018년의 $t-2$ 기인 2009~2016년 동안 북미·유럽 지역으로의 신규 자회사 설립은 연평균 2.9% 증가했다. 이 점을 고려해 보면, 북미·유럽 지역으로의 자국의 제조 생산망 확대로 인하여 운수업 부문 서비스 기업의 해외 자회사 설립은 평균적으로 0.194%, 전문과학 및 기술/사업지원 서비스 부문에서는 0.180% 증가한 것이다.

<표 18>은 북미·유럽 지역에 투자한 서비스 기업의 내연적 확장을 분석한 것으로 현지국에 제조군집도가 1% 증가할 때, 운수업과 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업 부문에서 투자규모가 각각 1.398%, 0.818% 증가하였다. 실제 통계

<표 16> 아시아 지역 투자기업의 내연적 한계에 대한 부문별 분석

	도소매업	운수업	정보통신업	금융 및 보험업/ 부동산업	전문과학 및 기술/사업지원 서비스업
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\ln Agglomeration_amount_{t-2t}$	-0.378** (0.174)	-0.061 (0.154)	-0.741*** (0.212)	0.725 (0.443)	-0.069 (0.217)
$\ln Wage_{t-2c}$	0.336 (0.353)	0.749* (0.426)	1.504*** (0.429)	-0.971* (0.552)	1.073** (0.418)
$\ln Distance_c$	-0.664** (0.317)	0.227 (0.318)	-1.107*** (0.351)	-0.268 (0.729)	0.493 (0.358)
$\ln Population_{t-2c}$	-0.038 (0.447)	0.704 (0.535)	1.077* (0.574)	-1.312** (0.611)	0.766 (0.519)
$Political Stability_{t-2c}$	0.538** (0.272)	0.210 (0.312)	0.514 (0.356)	0.365 (0.407)	1.152** (0.328)
$Rule of Law_{t-2c}$	-0.782* (0.460)	-1.004* (0.554)	-0.585 (0.586)	0.848 (0.677)	-1.088* (0.569)
$Trade_{t-2c}$	0.009*** (0.002)	0.012*** (0.002)	0.016*** (0.002)	0.001 (0.005)	0.011*** (0.002)
$\ln Patent_{t-2c}$	0.145 (0.152)	0.074 (0.183)	-0.075 (0.191)	0.558*** (0.211)	0.028 (0.182)
$\ln Sales_{it-2}$	0.106 (0.190)	0.204 (0.284)	0.025 (0.143)	-0.080 (0.227)	0.481** (0.240)
Constant	6.472 (10.192)	-18.953 (12.341)	-18.207 (12.817)	30.720** (15.420)	-29.257** (11.870)
Obs	660	493	600	428	387
R-Squared	0.786	0.569	0.741	0.744	0.802
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

주: 종속변수를 $\ln(FDI)$ 로 하여 분석함. 기업활동조사 기준 2011~2018년 기간 동안 서비스 기업 대상으로 분석을 수행한 결과임. 괄호 안의 값은 이분산과 자기상관을 고려한 robust standard error임. 기업, 연도 더미와 중분류 산업더미를 사용하였음. ***는 p-value<0.01, **는 p-value<0.05 그리고 *는 p-value<0.1임.

자료와 연관하여 이 결과를 해석해 보자면, 한국수출입은행 해외직접투자 통계 자료에 따르면 2009~2016년도 북미·유럽 지역으로의 해외직접투자액은 연평균 5.48% 증가했다. 즉, 북미·유럽 지역으로의 제조 기업 투자규모 확대에 의해 운수업 부문 서비스 기업의 투자규모는 평균적으로 7.661%, 전문과학 및 기술/사업 지원 서비스 부문에서는 4.483% 증가한 것이라고 해석할 수 있다.

<표 17> 북미·유럽 지역 투자기업의 외연적 한계에 대한 부문별 분석

	도소매업	운수업	정보통신업	금융 및 보험업/ 부동산업	전문과학 및 기술/사업지원 서비스업
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\ln Agglomeration_affiliates_{t-2c}$	-0.016 (0.042)	0.067** (0.028)	-0.069*** (0.019)	0.157 (0.222)	0.062*** (0.014)
$\ln Wage_{t-2c}$	0.242** (0.123)	-0.040 (0.084)	-0.166 (0.126)	0.020 (0.398)	0.104* (0.053)
$\ln Distance_c$	0.225 (0.238)	-0.282 (0.179)	0.356* (0.197)	0.031 (1.132)	-0.064 (0.090)
$\ln Population_{t-2c}$	-0.334** (0.139)	0.083 (0.065)	-0.014 (0.100)	-0.787 (0.552)	-0.003 (0.035)
$Political Stability_{t-2c}$	0.066 (0.049)	-0.088 (0.061)	0.085*** (0.029)	-0.207 (0.132)	-0.002 (0.021)
$Rule of Law_{t-2c}$	0.233*** (0.078)	-0.031 (0.052)	-0.116*** (0.044)	0.626*** (0.226)	0.053* (0.028)
$Trade_{t-2c}$	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	0.002 (0.003)	0.000 (0.001)
$\ln Patent_{t-2c}$	-0.095 (0.060)	0.005 (0.050)	0.129** (0.061)	-0.042 (0.171)	-0.088*** (0.026)
$\ln Sales_{it-2}$	-0.027 (0.028)	-0.040 (0.029)	0.013 (0.011)	-0.020 (0.045)	0.009 (0.022)
Constant	-1.339 (2.529)	3.112** (1.415)	-0.164 (1.210)	7.164 (12.523)	-0.210 (1.005)
Obs	377	179	431	275	253
R-Squared	0.559	0.277	0.684	0.362	0.590
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

주: 괄호 안의 값은 이분산과 자기상관을 고려한 robust standard error임. ***는 p-value<0.01, **는 p-value<0.05 그리고 *는 p-value<0.1임.

요컨대, 투자 지역을 구분해 분석했을 때는 아시아 지역보다는 북미·유럽 지역에서 서비스업의 해외직접투자와 제조군집도의 양의 상관관계가 더 잘 관찰되는 것을 볼 수 있다. 특히, 운수업과 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업에 대하여 제조 생산망과 서비스업 해외직접투자가 통계적으로 유의한 상관관계를 나타내는 것을 확인할 수 있다.

<표 18> 북미·유럽 지역 투자기업의 내연적 한계에 대한 부문별 분석

	도소매업	운수업	정보통신업	금융 및 보험업/ 부동산업	전문과학 및 기술/사업지원 서비스업
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\ln Agglomeration_amount_{t-2t}$	-0.604** (0.256)	1.389*** (0.187)	0.066 (0.236)	0.435* (0.262)	0.818*** (0.171)
$\ln Wage_{t-2c}$	6.336*** (1.398)	-2.807*** (0.997)	1.466 (2.763)	-1.313 (1.341)	2.006*** (0.744)
$\ln Distance_c$	-0.407 (2.274)	2.813 (1.932)	-2.022 (4.973)	0.994 (3.543)	-5.209*** (1.211)
$\ln Population_{t-2c}$	2.737* (1.627)	0.348 (0.915)	5.590 (3.998)	-1.519 (2.147)	3.049*** (0.458)
$PoliticalStability_{t-2c}$	-0.394 (0.549)	-2.728*** (0.703)	0.182 (0.612)	0.465 (0.562)	0.305 (0.287)
$RuleofLaw_{t-2c}$	0.394 (0.937)	1.284** (0.594)	-2.666** (1.227)	0.658 (0.736)	-0.677* (0.371)
$Trade_{t-2c}$	0.040*** (0.011)	-0.027*** (0.009)	0.016 (0.016)	0.000 (0.016)	0.013* (0.007)
$\ln Patent_{t-2c}$	-2.214*** (0.652)	0.392 (0.496)	-0.398 (1.340)	0.357 (0.636)	-0.834** (0.353)
$\ln Sales_{it-2}$	-0.028 (0.322)	-0.103 (0.381)	-0.020 (0.215)	-0.052 (0.172)	0.144 (0.323)
Constant	-108.864*** (28.514)	15.908 (15.219)	-54.440 (35.733)	32.907 (29.081)	-12.809 (12.746)
Obs	297	147	325	270	231
R-Squared	0.768	0.806	0.811	0.838	0.868
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

주: 괄호 안의 값은 이분산과 자기상관을 고려한 robust standard error임. ***는 p-value<0.01, **는 p-value<0.05 그리고 *는 p-value<0.1임.

V. 결론

본 연구는 2011년부터 2018년까지의 기업활동조사 패널데이터를 이용하여 서

비스업 FDI 위치 결정에 대한 제조군집도의 영향을 분석했다. 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 분석기간 동안 전체 서비스 기업에 대해 제조군집도는 서비스업 해외직접투자(FDI)와 양의 상관관계를 나타냈다. 즉, 제조군집이 된 지역일수록 서비스 기업의 해외직접투자는 외연적·내연적 확장이 발생했다. 우리나라 서비스 기업이 해외에서 자국의 제조 기업과 연계하여 글로벌 생산 네트워크를 구축하고 있다고 해석할 수 있다. 둘째, 이를 서비스 기업의 규모별로 분석한 결과 서비스 대기업에 대해서만 통계적 유의성이 나타났다. 자국의 제조 다국적 기업과 현지에서 연계하여 제조-서비스 글로벌 생산 네트워크를 구축하는 서비스 기업은 규모의 경제가 발생할 수 있는 대규모 기업들이라고 할 수 있다. 셋째, 제조군집에 따른 서비스 FDI 위치 결정을 서비스 부문별로 분석하면, 특히 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업의 해외직접투자가 기업규모나 투자 지역과 무관하게 제조군집도에 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 나타냈다. 한국 제조 다국적 기업이 어떤 현지에 진출한 후, 자국의 전문과학 및 기술/사업지원 서비스업 부문 기업이 우리나라 기업과 연계하기 위해 해당 국가에 자회사를 설립하거나 해외직접투자액을 증액한다고 해석할 수 있다. 마지막으로, 지역별로 보면 북미·유럽 지역에 투자하는 서비스 기업에 비해 아시아 지역에 투자하는 서비스 기업은 우리나라 제조 기업과의 연계성이 약하다고 볼 수 있다. 다만, 아시아 지역에 투자하는 서비스 기업이 우리나라 제조 기업과의 연계목적보다는 현지 시장 진출을 목표로 해외직접투자를 하는지에 대해서는 앞으로 더욱 면밀한 검토가 필요하다.

이러한 연구가 갖는 의의는 우리나라의 제조-서비스 간의 군집현상을 기업수준에서 연구 결과를 통해 광의의 글로벌 가치사슬 혹은 글로벌 제조-서비스 네트워크 현상에 대한 이해도를 높일 수 있다는 점이다. 본 연구 결과는 우리나라 제조 기업들이 많이 진출해 있는 곳으로 우리나라의 서비스 기업들도 함께 진출하고 있다는 점, 특히 아시아 지역으로 대규모 서비스 기업들이 많이 진출하고 있다는 점을 밝히고 있다. 이는 우리나라의 서비스 기업들의 국제화 전략에 대한 이해를 높이고 서비스 산업의 생산성 제고를 위한 기업 정책 수립에 중요한 함의를 제공하고 있다고 볼 수 있다.

다만, 본 연구에는 여러 한계점이 있는 것이 사실이다. 우선, 자료상의 한계로 현지 생산망을 구축하고 있는 제조 기업들이 실제로 자국의 서비스 제품을 생산 과정에 투입하고 있는지 여부에 대해서는 확인이 힘들었다. 둘째, 해외직접투자 대상 지역의 경제발전 수준에 따른 구분이 어려웠다. 서비스 기업의 입지유인은

투자 대상 지역의 경제발전 수준이나 투자 유형에 따라 다를 수 있기 때문에 개도국 대상 FDI와 선진국 대상 FDI로 구분하여 서비스 부문 해외직접투자의 입지 결정 요인을 분석했다면 더욱 정교한 함의를 도출할 수 있었을 것이다. 마지막으로, 본 논문에서는 국가 단위로 군집효과의 영향력을 분석했는데, 이러한 군집도의 정의는 제조 기업의 집적을 다소 거칠게 추정하고 있어 앞으로 좀 더 세분화된 지역 단위를 대상으로 연구가 진행될 필요가 있다. 예를 들면, 지리적으로 매우 넓은 미국에 10개의 기업이 입지하는 경우와 상대적으로 좁은 대만에 10개의 기업이 입지하는 경우, 두 지역이 동일한 수준의 군집도라고 보기 어렵기 때문이다. 또한 국토가 넓은 중국과 미국의 경우는 한 국가 단위로 연구하기보다는 각 주별로 서로 다른 특성을 고려하여 우리나라 서비스 기업의 해외투자 패턴을 분석한다면 좀 더 정책적 시사점이 확실하게 나타날 것이다.

부록

<부표 1> 종속변수를 자회사 수로 Hausman test

	Coefficients			
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	FE	RE	Difference	S.E.
ln(agglomeration_affiliates)	-0.0058113	0.0043332	-0.0101445	0.0214488
lnWage	0.3710128	0.0325471	0.3384658	0.1668619
lnDistance	-0.092502	-0.0052073	-0.0872947	1.187082
lnPopulation	-0.1458475	0.0220711	-0.1679186	0.0540779
PoliticalStability	0.0118163	-0.0006028	0.0124191	0.0104166
RuleofLaw	0.0398247	0.0018082	0.0380165	0.015935
Trade(%)	0.0005233	0.000175	0.0003483	0.0001286
lnPatent	0.0073221	-0.0082917	0.0156138	0.0152336
lnSales	0.0099455	0.0115773	-0.0016318	0.0050533

주: Hausman test: $\chi^2(9)=39.01$.

<부표 2> 종속변수를 해외직접투자액으로 Hausman test

	Coefficients			
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	FE	RE	Difference	S.E.
ln(agglomeration_amount)	-0.1331765	-0.0373736	-0.0958029	0.0628493
lnWage	4.273823	0.6889885	3.584835	1.11399
lnDistance	1.87908	-0.0924269	1.971507	8.139961
lnPopulation	0.447801	0.4999878	-0.0521869	0.3743935
PoliticalStability	0.0529958	0.2175933	-0.1645975	0.0533207
RuleofLaw	-0.0263539	0.0189684	-0.0453223	0.0755254
Trade(%)	0.0024864	0.0045221	-0.0020357	0.0006549
lnPatent	-0.1422699	-0.121456	-0.0208139	0.0916952
lnSales	0.1481244	0.437615	-0.2894907	0.0330405

주: Hausman test: $\chi^2(9)=99.2$.

참 고 문 헌

- 김대영·이시영, “한국 중소기업과 대기업의 대 중국FDI 입지결정요인 및 데모효과에 관한 연구,” 『국제통상연구』 제17권 제4호, 2012, 186~210.
- 김수정·허정, “한국 기업의 해외직접투자 군집효과에 대한 실증분석-대기업과 중소기업의 차이를 중심으로,” 『한국경제연구』 제33권 제2호, 2015, 107~158.
- 김진희·허정, “중소기업과 대기업의 군집현상에 대한 실증분석: 한국의 해외법인투자 기업자료를 중심으로,” 『산업조직연구』 제24권 제2호, 2016, 51~82.
- 박준호·왕봉·강명구, “대(對) 중국 진출 한국기업의 입지 결정 요인의 변화 및 특성에 관한 연구: 상하이 지역을 중심으로,” 『경제발전연구』 제28권 제1호, 2016, 193~218.
- Caves, R. E., “Causes of Direct Investment: Foreign Firms’ Shares in Canadian and United Kingdom Manufacturing Industries,” *The Review of Economics and Statistics*, 1974, 279~293.
- Cuevas, A., M. Messmacher, and A. Werner, “Foreign Direct Investment in Mexico since the Approval of NAFTA,” *The World Bank Economic Review*, 19(3), 2005, 473~488.
- Debaere, P., J. Lee, and M. Paik, “Agglomeration, Backward and Forward Linkages: Evidence from South Korean Investment in China,” *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d’économique*, 43(2), 2010, 520~546.
- Dunning, J. H., “The Determinants of International Production,” *Oxford Economic Papers*, 25(3), 1973, 289~336.
- _____, “Toward an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Tests,” *Journal of International Business Studies*, 11(1), 1980, 9~31.
- Edwards, S., “Capital Flows, Foreign Direct Investment and Debt-equity Swaps in Developing Countries,” NBER Working Paper 3497, 1990.
- Fung, K. C., A. Garcia-Herrero, and A. Siu, “A Comparative Empirical Examination of Outward Foreign Direct Investment from Four Asian

- Economies: People's Republic of China; Japan; Republic of Korea; and Taipei, China," *Asian Development Review*, 26(2), 2009, 86.
- Gastanaga, V. M., J. B. Nugent, and B. Pashamova, "Host Country Reforms and FDI Inflows: How Much Difference do They Make?" *World Development*, 26(7), 1998, 1299~1314.
- Hao, Y. and J. Hur, "Interdependence between Manufacturing and Service Foreign Direct Investments of Korea," *Korea and the World Economy*, 18(2), 2017, 175~203.
- Kravis, I. B. and R. E. Lipsey, "The Location of Overseas Production and Production for Export by US Multinational Firms," *Journal of International Economics*, 12(3-4), 1982, 201~223.
- Love, J. H. and F. Lage-Hidalgo, "Analysing the Determinants of US Direct Investment in Mexico," *Applied Economics*, 32(10), 2000, 1259~1267.
- Lucas, R. E., "On the Determinants of Direct Foreign Investment: Evidence from East and Southeast Asia," *World Development*, 21(3), 1993, 391~406.
- Marshall, A., *The Principles of Economics*, McMaster University Archive for the History of Economic Thought, 1890.
- Park, I. and S. Park, "Reform Creating Regional Trade Agreements and Foreign Direct Investment: Applications for East Asia," *Pacific Economic Review*, 13(5), 2008, 550~566.
- Raff, H. and M. Von der Ruhr, "Foreign Direct Investment in Producer Services: Theory and Empirical Evidence," 2001.
- Ramasamy, B. and M. Yeung, "The Determinants of Foreign Direct Investment in Services," *World Economy*, 33(4), 2010, 573~596.
- UNCTAD, *Foreign Direct Investment and Transnational Corporations in Services*, UN, 1989.
- _____, *World Investment Report 2004: Overview. The Shift Towards Services*, UN, 2004.
- _____, *World Investment Report 2017: Investment and the Digital Economy*, UN, 2017.
- Urata, S. and H. Kawai, "The Determinants of the Location of Foreign Direct

Investment by Japanese Small and Medium-sized Enterprises,” *Small Business Economics*, 15(2), 2000, 79~103.

Von der Ruhr, M. and M. Ryan, “‘Following’ or ‘Attracting’ the Customer? Japanese Banking FDI in Europe,” *Atlantic Economic Journal*, 33(4), 2005, 405~422.

Wheeler, D. and A. Mody, “International Investment Location Decisions: The Case of US Firms,” *Journal of International Economics*, 33(1-2), 1992, 57~76.

Yang, J. Y. Y., N. Groenewold, and M. Tcha, “The Determinants of Foreign Direct Investment in Australia,” *Economic Record*, 76(232), 2000, 45~54.

[Abstract]

Empirical Analysis on the Effect of Korean Manufacturing Agglomeration on Location Decisions of Services FDI Firms

Sunmi Jung* · Jung Hur**

This paper analyzes the effect of manufacturing agglomeration on service firms' FDI location decisions by dividing it into the extensive margin (number of affiliates) and the intensive margin (the amount of investment) using the firm-level data from 2009 to 2018. As a result, we find that foreign direct investments by service firms significantly rise with the agglomeration of manufacturing firms. This empirical result suggests that Korean service firms are establishing a global production-service network.

Keywords: FDI location determining factor, global value chain, services FDI, agglomeration effects

JEL Classification: F23

* First Author, Graduate Student, Department of Economics, Sogang University, Tel: +82-2-705-8179, E-mail: goodnight@sogang.ac.kr

** Corresponding Author, Professor, Department of Economics, Sogang University, Tel: +82-2-705-8518, E-mail: ecsijur@sogang.ac.kr

